

NSX-T Data Center 升級指南

VMware NSX-T Data Center 2.3



vmware®

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術文件，網址如下：

<https://docs.vmware.com/tw/>

VMware 網站也提供最新的產品更新。

如果您對於本文件有任何意見，歡迎寄至：

docfeedback@vmware.com

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

Copyright © 2018 VMware, Inc. 保留所有權利。 [版權與商標資訊](#)。

目錄

升級 NSX-T Data Center	4
1 NSX-T Data Center 升級檢查清單	5
2 準備升級 NSX-T Data Center	6
NSX-T Data Center 升級對運作的影響	6
支援的 Hypervisor 升級路徑	8
升級主機	8
確認 NSX-T Data Center 的目前狀態	12
下載 NSX-T Data Center 升級服務包	13
3 升級 NSX Cloud 元件	14
下載 NSX Cloud 升級服務包	14
升級 NSX 代理程式和 PCG	15
升級 CSM	16
4 升級 NSX-T Data Center	20
準備升級協調器	20
對升級協調器進行升級	21
設定和升級主機	22
升級 NSX Edge 叢集	29
升級 NSX Controller 叢集	30
升級管理平面	31
5 升級後工作	34
確認升級	34
升級 NSX Policy Manager 應用裝置	35
6 對升級失敗進行疑難排解	36
收集支援服務包	36

升級 NSX-T Data Center

《NSX-T Data Center 升級指南》提供以最短的系統停止運作時間逐步升級 NSX-T Data Center 元件 (包括數據平面、控制平面和管理平面) 的相關資訊。

主要對象

本資訊適用於想要將 NSX-T Data Center 2.2 升級至 NSX-T Data Center 2.3 的任何人。本資訊是專為具有經驗且熟悉虛擬機器技術、虛擬網路，以及安全性概念與操作的系統管理員所撰寫的。

VMware 技術出版品詞彙表

VMware 技術出版品將為您提供可能不熟悉的術語詞彙。如需 VMware 技術說明文件中所用專有詞彙的定義，請前往 <http://www.vmware.com/support/pubs>。

NSX-T Data Center 升級檢查清單

請使用檢查清單追蹤您在升級程序中的工作。

您必須依照指定的順序升級主機、NSX Edge 叢集、NSX Controller 叢集和管理平面。

表格 1-1. 升級 NSX-T Data Center

工作	指示
<input type="checkbox"/> 檢閱 NSX-T Data Center 版本說明中所述的已知升級問題和因應措施。	請參閱《NSX-T Data Center 版本說明》。
<input type="checkbox"/> 請遵循系統組態需求，並準備您的基礎結構。	請參閱《NSX-T Data Center 安裝指南》的系統需求一節。
<input type="checkbox"/> 評估升級對運作的影響。	請參閱 NSX-T Data Center 升級對運作的影響 。
<input type="checkbox"/> 升級支援的 Hypervisor。	請參閱 升級主機 。
<input type="checkbox"/> 確認 NSX-T Data Center 環境處於健全狀態。	請參閱 確認 NSX-T Data Center 的目前狀態 。
<input type="checkbox"/> 下載最新的 NSX-T Data Center 升級服務包。	請參閱 下載 NSX-T Data Center 升級服務包 。
<input type="checkbox"/> 如果將 NSX Cloud 用於公有雲工作負載虛擬機器，請升級 NSX Cloud 元件。	請參閱 第 3 章，升級 NSX Cloud 元件
<input type="checkbox"/> 確認升級協調器沒有錯誤。	請參閱 準備升級協調器 。
<input type="checkbox"/> 升級您的升級協調器。	請參閱 對升級協調器進行升級 。
<input type="checkbox"/> 升級主機。	請參閱 設定和升級主機 。
<input type="checkbox"/> 升級 NSX Edge 叢集。	請參閱 升級 NSX Edge 叢集 。
<input type="checkbox"/> 升級 NSX Controller 叢集。	請參閱 升級 NSX Controller 叢集 。
<input type="checkbox"/> 升級管理平面。	請參閱 升級管理平面 。
<input type="checkbox"/> 升級後工作。	請參閱 確認升級 。
<input type="checkbox"/> 對升級錯誤進行疑難排解。	請參閱 第 6 章，對升級失敗進行疑難排解 。

準備升級 NSX-T Data Center

您必須將基礎結構準備就緒，並遵循檢查清單中提供的工作順序，如此升級程序才能成功完成。

可以在您的公司所定義的維護時段執行升級程序。例如，您可以選擇僅升級主機，並稍後升級其他 NSX-T Data Center 元件。

本章包含以下主題：

- [NSX-T Data Center 升級對運作的影響](#)
- [支援的 Hypervisor 升級路徑](#)
- [升級主機](#)
- [確認 NSX-T Data Center 的目前狀態](#)
- [下載 NSX-T Data Center 升級服務包](#)

NSX-T Data Center 升級對運作的影響

NSX-T Data Center 升級程序的持續期間視您要在基礎結構中升級的元件數而定。請務必瞭解 NSX-T Data Center 元件在升級期間的運作狀態，例如，在部分主機已升級時，或是在 NSX Edge 節點尚未升級時。

升級程序如下：

主機 > NSX Edge 叢集 > NSX Controller 叢集 > 管理平面。

主機升級

升級期間	升級後
<ul style="list-style-type: none"> 對於不受 vCenter Server 管理的獨立 vSphere ESXi 主機，請關閉在 vSphere ESXi 主機上執行之承租人虛擬機器的電源，然後將這些主機置於維護模式或將虛擬機器移至其他主機。 對於屬於已啟用 DRS 之叢集的 vSphere ESXi 主機，請關閉在 vSphere ESXi 主機上執行之承租人虛擬機器的電源，或將 vSphere ESXi 主機置於維護模式。在升級期間，NSX-T Data Center 會將主機上執行的虛擬機器移轉至相同叢集中的另一台主機。 對於屬於已停用 DRS 之叢集的 vSphere ESXi 主機，關閉在 vSphere ESXi 主機上執行之承租人虛擬機器的電源。將 vSphere ESXi 主機置於維護模式。 對於 KVM 主機，不需要關閉虛擬機器的電源。 允許在 NSX Manager 上進行組態變更。 	<ul style="list-style-type: none"> 對於不受 vCenter Server 管理且在升級前已關閉電源的 vSphere ESXi 主機，開啟其承租人虛擬機器的電源或移回這些虛擬機器。 對於屬於已停用 DRS 之叢集且升級前已關閉電源的 vSphere ESXi 主機，開啟其承租人虛擬機器的電源。 已升級的主機與未升級的主機、NSX Edge 叢集、NSX Controller 叢集和管理平面相容。 必須在 NSX Edge 叢集、NSX Controller 叢集和管理平面完成升級後，您才能設定升級所導入的新功能。

NSX Edge 叢集升級

升級期間	升級後
<ul style="list-style-type: none"> 在 NSX Edge 升級期間，可能會遭遇以下流量中斷： <ul style="list-style-type: none"> 如果 NSX Edge 是資料路徑的一部分，則南北向資料路徑會受影響。 使用 NSX Edge 防火牆、NAT 或負載平衡的第 1 層路由器之間的東西向流量。 第 2 層和第 3 層暫時中斷。 NSX Manager 上的組態變更不會被封鎖，但可能會延遲。 	<ul style="list-style-type: none"> 允許進行組態變更。 已升級的 NSX Edge 叢集與已升級的主機及舊版 NSX Controller 叢集和管理平面相容。 必須在 NSX Controller 叢集和管理平面完成升級後，您才能設定升級所導入的新功能。

NSX Controller 叢集升級

升級期間	升級後
<ul style="list-style-type: none"> NSX Manager 上的組態變更不會被封鎖，但可能會延遲。 	<ul style="list-style-type: none"> 允許進行組態變更。 已升級的 NSX Controller 叢集僅與已升級的 NSX Edge 叢集和舊版管理平面相容。 必須在管理平面完成升級後，您才能設定升級所導入的新功能。

備註 由於從傳輸節點到 NSX Controller 的通訊變更，您必須開啟 TCP 連接埠 1235 和 1234，然後再從 NSX-T Data Center 2.1 升級至更高版本。升級成功後，TCP 連接埠 1235 處於使用中。

管理平面升級

升級期間	升級後
<ul style="list-style-type: none"> 管理平面上的組態變更不會被封鎖。建議在管理平面升級期間不進行任何變更。 API 服務可供使用。 使用者介面短時間無法使用。 	<ul style="list-style-type: none"> 允許進行組態變更。 可以設定升級所導入的新功能。

支援的 Hypervisor 升級路徑

NSX-T Data Center 產品版本支援的 Hypervisor 升級路徑。

NSX-T Data Center 1.1	NSX-T Data Center 2.0	NSX-T Data Center 2.1	NSX-T Data Center 2.2	NSX-T Data Center 2.3
支援的 vSphere Hypervisor (ESXi)	支援的 vSphere Hypervisor (ESXi)	支援的 vSphere Hypervisor (ESXi)	支援的 vSphere Hypervisor (ESXi)	支援的 vSphere Hypervisor (ESXi)
Ubuntu 14.04	具有 KVM 4.4.0.x 的 Ubuntu 16.04.2 LTS	具有 KVM 4.4.0.x 的 Ubuntu 16.04.2 LTS	具有 KVM 4.4.0.x 的 Ubuntu 16.04.2 LTS	具有 KVM 4.4.0.x 的 Ubuntu 16.04.2 LTS
		Red Hat 7.4 和 Red Hat 7.3	Red Hat 7.4	Red Hat 7.5 和 Red Hat 7.4
				CentOS 7.4

您必須按遞增順序升級 NSX-T Data Center。例如，您必須按以下順序升級：NSX-T Data Center 1.1 > NSX-T Data Center 2.0 > NSX-T Data Center 2.1 > NSX-T Data Center 2.2 > NSX-T Data Center 2.3。

備註 如果已安裝 NSX-T Data Center 2.1，您可以升級至 NSX-T Data Center 2.3。

升級主機

為了避免主機升級期間發生問題，在 NSX-T Data Center 中必須支援主機。

如果您的主機不受支援，可以手動將主機升級至支援的版本。請參閱[支援的 Hypervisor 升級路徑](#)。

升級 vSphere ESXi 主機

如果您的 vSphere ESXi 主機不受支援，請手動將 vSphere ESXi 主機升級至支援的版本。

先決條件

確認 vSphere ESXi 主機受支援。請參閱[支援的 Hypervisor 升級路徑](#)。

程序

1 升級 vSphere ESXi 主機。

- 將 vSphere ESXi 6.7 升級至 vSphere ESXi 6.7 U1。

```
esxcli software profile update --depot <build_path> --profile ESXi-6.7.0-XXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- 將 vSphere ESXi 6.5 U1 升級至 vSphere ESXi 6.7。

```
esxcli software profile update --depot <build_path> --profile ESXi-6.7.0-7981081-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- 將 vSphere ESXi 6.5 U1 升級至 vSphere ESXi 6.5 U2。

```
esxcli software profile update --depot <build_path> --profile ESXi-6.5.0-7942877-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

2 將 vSphere ESXi 主機重新開機。

reboot

3 (可選) 使用 esxcli，在離線環境中升級 vSphere ESXi。

- 下載存放庫檔案並將檔案複製到伺服器。
- 升級 vSphere ESXi 主機。

```
esxcli software profile update -d <path-to-depot-file> -p <build> -standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

4 (可選) 使用 VUM，在離線環境中升級 vSphere ESXi。

- 將安裝 ISO 映像匯入 VUM 存放庫。
- 根據匯入的映像建立基準。

升級 Ubuntu 主機

如果您的 Ubuntu 主機不受支援，請手動將 Ubuntu 主機升級至支援的版本。

先決條件

確認 Ubuntu 主機受支援。請參閱[支援的 Hypervisor 升級路徑](#)。

程序

1 (可選) 顯示所有 Linux Standard Base 和 Linux 發行版的特定資訊。

```
lsb_release -a
```

- 2 使用 `apt` 工具安裝套件。

```
sudo apt update
```

- 3 擷取最新套件。

```
sudo apt-get upgrade
```

- 4 處理相依性，例如將過時的套件取代為新套件。

```
sudo apt dist-upgrade
```

Ubuntu 需要 LCP 套件和主機元件的下列相依性，才能正常運作。

```
libunwind8, libgflags2v5, libgoogle-perftools4, traceroute, python-mako, python-simplejson, python-unittest2, python-yaml, python-netaddr, libprotobuf9v5, libboost-chrono1.58.0, libgoogle-glog0v5, dkms, libboost-date-time1.58.0, libleveldb1v5, libsnappy1v5, python-gevent, python-protobuf, ieee-data, libyaml-0-2, python-linecache2, python-traceback2, libtcmalloc-minimal4, python-greenlet, python-markupsafe, libboost-program-options1.58.0
```

- 5 升級至 Ubuntu 16.04 版。

```
do-release-upgrade
```

- 6 如果您有現有 Ubuntu KVM 主機做為傳輸節點，請備份 `/etc/network/interfaces` 檔案。

將主機升級到 Red Hat 7.4

如果您的 RHEL 主機不受支援，請手動將 RHEL 主機升級至支援的版本。

RHEL 7.4 需要 LCP 套件和主機元件的下列相依性，才能正常運作。

```
yum-utils, wget, redhat-lsb-core, tcpdump, boost-filesystem, PyYAML, boost-iostreams, boost-chrono, python-mako, python-netaddr, python-six, gperftools-libs, libunwind, snappy, boost-date-time, c-ares, libev, python-gevent, python-greenlet
```

先決條件

確認 RHEL 主機受支援。請參閱[支援的 Hypervisor 升級路徑](#)。

程序

- 1 導覽至 `/etc/yum.conf` 檔案。

- 2 設定 RHEL 7.5 版本的升級。

```
subscription-manager release --set=7.5
```

- 3 清除 YUM 快取。

```
yum clean all
```

- 4 更新 YUM 套件。

```
yum update --releasever=7.4 update
```

- 5 確認 Grub2 組態檔。

```
awk -F\ ' '$1=="menuentry " {print $2}' /etc/grub2.cfg
```

RHEL 7.4 會顯示在 grub2.cfg 檔案中。

- 6 下載 Red Hat 7.4 連結控制通訊協定 (LCP) 服務包。

```
wget <RHEL_7.4_NSXT_21_LCP_URL>
```

- 7 解壓縮下載的 tar LCP 服務包。

```
tar zxvf nsx-lcp-*rhel74_x86_64.tar.gz
```

- 8 安裝 RPM 套件。

```
cd nsx-lcp-rhel74_x86_64
rpm -Uvh --force *.rpm
```

- 9 從 /etc/yum.conf 檔案移除註解以還原為原始狀態。

```
exclude=[existing list] kernel* redhat-release*
```

- 10 若要将 NSX-T Data Center 2.1 升級到 NSX-T Data Center 2.3，請使用 --noscripts 選項解除安裝 netcpa。

```
rpm -evv --noscripts --nodeps nsx-netcpa 2>&1
if [ -f /opt/vmware/bin/netcpa.sh ]; then
    rm /opt/vmware/bin/netcpa.sh
fi
```

後續步驟

您也可以升級到支援的 RHEL 7.5

將主機升級到 RHEL 7.5

如果您的 RHEL 主機不受支援，請手動將 RHEL 主機升級至支援的版本。

RHEL 7.5 需要 LCP 套件和主機元件的下列相依性，才能正常運作。

```
PyYAML, c-ares, libev, libunwind, libyaml, python-beaker, python-gevent, python-greenlet, python-mako,
python-markupsafe, python-netaddr, python-paste, python-tempita
```

先決條件

確認 RHEL 主機受支援。請參閱[支援的 Hypervisor 升級路徑](#)。

程序

- 1 導覽至 /etc/yum.conf 檔案。

- 2 指派 Red Hat 7.5 的升級。

```
subscription-manager release --set=7.5
```

- 3 清除 YUM 快取。

```
yum clean all
```

- 4 更新 YUM 套件。

```
yum update redhat-release-server
yum update
```

- 5 下載 Red Hat 7.5 連結控制通訊協定 (LCP) 服務包。

```
wget <RHEL_7.5_NSXT_23_LCP_URL>
```

- 6 解壓縮下載的 tar LCP 服務包。

```
tar zxvf nsx-lcp-*rhel75_x86_64.tar.gz
```

- 7 安裝 RPM 套件。

```
yum install -y -v <Path-to-rpm-directory>/*.rpm && /etc/init.d/openvswitch force-reload-kmod &&
READ_INTERFACES=no /etc/init.d/openvswitch stop && /etc/init.d/openvswitch start
&& /etc/init.d/openvswitch start && /etc/init.d/nsxa restart
```

確認 NSX-T Data Center 的目前狀態

開始執行升級程序前，請務必先測試 NSX-T Data Center 運作狀態。否則，您無法判斷升級是否會導致升級後的問題，或問題在升級前已經存在。

備註 在您開始升級 NSX-T Data Center 基礎結構之前，請勿假設一切皆正常運作。

程序

- 1 找出管理使用者識別碼和密碼。
- 2 確認您可以登入 NSX Manager Web 使用者介面。
- 3 檢查儀表板、系統概觀、網狀架構主機、NSX Edge 叢集、傳輸節點以及所有邏輯實體，以確定所有狀態指示器皆顯示為綠色、正常、已部署，且未顯示任何警告。
- 4 從虛擬機器向外執行 Ping 偵測以驗證北向-南向連線能力。
- 5 驗證您的環境中的任意兩個虛擬機器之間具有東向-西向連線。
- 6 將 BGP 狀態記錄在 NSX Edge 裝置上。
 - get logical-routers
 - vrf
 - get bgp
 - get bgp neighbor
- 7 (可選) 如果您有測試環境，請在升級生產環境之前先檢查升級功能。

下載 NSX-T Data Center 升級服務包

此升級服務包含有升級 NSX-T Data Center 基礎結構所需的所有檔案。在開始執行升級程序前，您必須先下載正確的升級服務包版本。

您也可以導覽至升級服務包並儲存該 URL。當您對升級協調器進行升級時，貼上此 URL，以便升級服務包從 VMware 下載入口網站進行上傳。

程序

- 1 在 VMware 下載入口網站上找出 NSX-T Data Center 組建。
- 2 導覽至主要升級服務包檔案，然後按一下**閱讀更多**。
- 3 確認主要升級服務包的副檔名結尾是 `.mub`。

升級服務包檔案名稱的格式類似於 `VMware-NSX-upgrade-bundle-ReleaseNumberNSXBuildNumber.mub`。

- 4 將 NSX-T Data Center 升級服務包下載至您用來存取 NSX Manager 使用者介面的相同系統中。

升級 NSX Cloud 元件

NSX Cloud 元件使用 CSM 升級協調器進行升級。

NSX Cloud 升級工作流程

備註 在 **NSX Manager > 網狀架構 > 設定檔 > 上行設定檔 > PCG-Uplink-HostSwitch-Profile** 中將 MTU 更新至 1500，然後開始升級到 NSX-T Data Center 2.3。可使用 NSX Manager UI 或 NSX Manager REST API 完成此操作。如需詳細資料，請參閱《NSX-T Data Center 版本說明》中的〈**NSX Cloud 已知問題**〉。

請先升級 NSX Cloud 元件，如下所示。之後，按照下列詳細步驟升級 NSX-T Data Center：第 4 章，升級 NSX-T Data Center。

1 下載 NSX Cloud 升級服務包

透過下載 NSX Cloud 升級服務包，開始升級程序。

2 升級 NSX 代理程式和 PCG

上傳升級服務包以繼續升級 NSX 代理程式和 PCG。

3 升級 CSM

在目前版本中，CSM 只能使用 NSX CLI 進行升級。

下載 NSX Cloud 升級服務包

透過下載 NSX Cloud 升級服務包，開始升級程序。

NSX Cloud 升級服務包含有升級 NSX Cloud 基礎結構所需的所有檔案。在開始執行升級程序前，您必須先下載正確的升級服務包版本。

程序

- 1 在 VMware 下載入口網站中，找到可供升級的 NSX-T Data Center 版本並導覽至**產品下載 > NSX-T <version> 適用的 NSX Cloud 升級服務包**。
- 2 確認主要升級服務包 (.mub) 檔案名稱的格式類似於 `VMware-CC-upgrade-bundle-ReleaseNumberNSXBuildNumber.mub`。

備註 這是除了 NSX-T Data Center 升級服務包以外還必須下載的單獨檔案。

- 3 按一下**立即下載**以下載 NSX Cloud 升級服務包。

備註 升級服務包已從 CSM 上傳至升級協調器。在存取 CSM UI 所在的同一個系統上下載服務包，或記下下載所在系統的位置，以向 CSM 升級協調器提供此系統的遠端 URL 以供上傳。

將升級服務包上傳至 CSM 後，您可以按照步驟**升級 CSM** 中的要求，存取升級 CSM 所需的 .nub 檔案。

升級 NSX 代理程式和 PCG

上傳升級服務包以繼續升級 NSX 代理程式和 PCG。

先決條件

- 在需要升級的工作負載虛擬機器上，必須開啟輸出連接埠 8080。
- 正在升級工作負載虛擬機器上安裝的 NSX 代理程式或 PCG 時，必須開啟 PCG 電源。

程序

- 1 以企業管理員角色登入 CSM。
- 2 按一下**公程式 > 升級**
- 3 按一下**上傳升級服務包**。選擇升級服務包的位置。您可以使用 URL 提供遠端位置。
- 4 當升級服務包在 CSM 中完成上傳後，按一下**準備升級**以開始升級協調器的升級程序。

附註：升級服務包必須是採用 .nub 格式的有效檔案。請勿使用 .nub 或其他檔案。如需詳細資料，請參閱**對升級協調器進行升級**。

升級協調器的升級程序完成時，**開始升級**按鈕會變成作用中。

- 5 按一下**開始升級**。升級 CSM 精靈隨即啟動。

附註：雖然精靈的名稱是**升級 CSM**，但您只能從此精靈升級 NSX 代理程式和 PCG。

- 6 在**升級 CSM > 概觀**畫面中，您可以看到預設升級計劃的概觀。根據您上傳的升級服務包，您可以查看哪些版本的 NSX 代理程式和 PCG 能夠透過上傳的升級服務包進行升級。
- 7 按**下一步**。**CSM > 選取 NSX 代理程式**畫面隨即顯示。此時會顯示所有 VNet 中可升級至目標版本的所有相容 NSX 代理程式的清單。您可以根據代理程式所在的私有雲網路或已部署代理程式的作業系統來篩選代理程式。
- 8 選取要升級的 NSX 代理程式，然後將其移到**已選取**視窗。按**下一步**。CSM 會將升級位元下載至 NSX 代理程式所在的 PCG。如果您有 PCG 的 HA 配對，CSM 會將升級位元下載至每個 PCG，並開始升級所選的 NSX 代理程式。

附註：會同時升級 10 個代理程式。如果您有超過 10 個代理程式，它們會排入升級佇列。PCG 會對無法連線的虛擬機器保留一個旗標，並嘗試在它們可以連線時進行升級。例如，當已關閉電源的工作負載虛擬機器重新開啟電源，並且能夠與 PCG 進行通訊時，會升級該虛擬機器。與一開始封鎖連接埠 8080 的工作負載虛擬機器類似，但是，當開啟連接埠 8080 且 PCG 可存取時，該工作負載虛擬機器的升級程序會繼續。

升級所有代理程式後，才能升級 PCG。如果某些代理程式無法升級，可以略過其升級以繼續升級 PCG。如需有關此選項的詳細資料，請參閱 [\(不建議\) 略過升級 NSX 代理程式](#)。

- 9 按下一步以繼續升級 PCG。對於 PCG 的 HA 配對，升級程序期間有兩次容錯移轉，當升級完成後，慣用的 PCG 會恢復為作用中閘道。
- 10 按一下完成。

範例：升級程序需要多長時間？

備註 CSM 和 NSX-T Data Center 元件會分別升級，但此處不含該時間。這是估計值，可協助您計劃升級週期。

- **工作負載虛擬機器上安裝的 NSX 代理程式：**升級 1 個 NSX 代理程式需要 3 到 5 分鐘的時間，不計入從 CSM 上傳升級服務包至公有雲所花的時間。會同時升級 10 個代理程式。升級代理程式的時間還會隨不同的作業系統和虛擬機器大小而有所不同。
- **一個 PCG 或 PCG 的 HA 配對：**不同的 VPC 或 VNet 中的 PCG 會以平行方式升級，但 HA 配對中的 PCG 會依序升級。升級一個 PCG 大約需要 20 分鐘。
- **一個 VPC 或 VNet：**對於具有最多 10 個虛擬機器和 PCG 的 HA 配對的 VPC 或 VNet，可能最多需要 45 分鐘的時間來升級。此時間可能依虛擬機器上的作業系統及其大小而有所不同。

(不建議) 略過升級 NSX 代理程式

您可以選擇略過升級 NSX 代理程式，但不建議這樣做。

您必須升級 NSX 代理程式後再升級 PCG，但可選擇做為一項功能略過升級 NSX 代理程式，以在某些情況下繼續執行工作流程。我們不建議略過升級 NSX 代理程式，因為在相較於 PCG 的不同版本中，具有 NSX 代理程式的虛擬機器將會與 PCG 中斷連線。

考慮略過代理程式升級的原因：

- 您想要在公有雲內僅升級選取的私有雲。
- 您不希望在某些受管理的關鍵工作負載虛擬機器上發生任何停機時間。
- 您不希望已關閉電源的虛擬機器封鎖升級程序。
- 您可能想要將錯誤修正的修補程式僅套用至 PCG，而不影響代理程式。

如果略過升級 NSX 代理程式，則稍後無法使用 UI 或 API 進行升級。這可能會中斷此類 NSX 代理程式與已升級的 PCG 之間的連線。在此情況下還原連線的唯一因應措施是，解除安裝舊的 NSX 代理程式，並在這些虛擬機器上重新安裝最新的 NSX 代理程式。

備註 如果有任何隔離的虛擬機器，則不會將其納入升級計劃且無法升級。隔離的虛擬機器與 PCG 之間沒有任何連線，因此不升級這些虛擬機器不會影響升級程序。

升級 CSM

在目前版本中，CSM 只能使用 NSX CLI 進行升級。

先決條件

這是升級 NSX Cloud 元件的第三個步驟。必須已完成 NSX 代理程式和 PCG 升級。

此工作需要 CSM 的根權限。

程序

- 1 以 root 身分登入 CSM 並將 VMware-NSX-unified-appliance-`<version>`.nub 檔案複製到此位置: `/var/vmware/nsx/file-store/`。

```
$ssh root@<NSX CSM IP Address>
root@nsxcsn:~# cp /repository/<version>/CloudServiceManager/nub/VMware-NSX-unified-appliance-
<version>.nub /var/vmware/nsx/file-store/
```

備註 當您將 NSX Cloud 主要升級服務包 (.nub) 檔案上傳到 CSM (如升級 [NSX 代理程式](#) 和 [PCG](#) 中所述) 時，檔案 VMware-NSX-unified-appliance-`<version>`.nub 會解壓縮到此位置: `/repository/<version>/CloudServiceManager/nub/`。

您需要將此檔案複製到位置 `/var/vmware/nsx/file-store/`，才能繼續進行升級 CSM。

- 2 登入 NSX CLI。

```
root@nsxcsn:~# nsxcli
```

- 3 解壓縮並驗證檔案 VMware-NSX-unified-appliance-`<version>`.nub:

```
nsxcsn> verify upgrade-bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version>
```

範例輸出:

```
Checking upgrade bundle /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-unified-appliance-<version>.nub
contents
Verifying bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version>.bundle with signature VMware-NSX-unified-
appliance-<version>.bundle.sig
Moving bundle to /image/VMware-NSX-unified-appliance-<version>.bundle
Extracting bundle payload
Successfully verified upgrade bundle
Bundle manifest:
  appliance_type: 'nsx-unified-appliance'
  version: '<upgrade version>'
  os_image_path: 'files/nsx-root.fsa'
  os_image_md5_path: 'files/nsx-root.fsa.md5'
Current upgrade info:
{
  "info": "",
  "body": {
    "meta": {
      "from_version": "<current version>",
      "old_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config",
      "to_version": "<post-upgrade version>",
```

```

    "new_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config__bak",
    "old_os_dev": "/dev/xvda2",
    "bundle_path": "/image/VMware-NSX-unified-appliance-<version>",
    "new_os_dev": "/dev/xvda3"
  },
  "history": []
},
"state": 1,
"state_text": "CMD_SUCCESS"
}

```

4 開始升級：

```
nsxscsm> start upgrade-bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version> playbook VMware-NSX-cloud-
service-manager-<version>-playbook
```

範例輸出：

```

Validating playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-cloud-service-manager-<version>-
playbook.yml
Running "shutdown_csm_svc" (step 1 of 6)
Running "install_os" (step 2 of 6)
Running "migrate_csm_config" (step 3 of 6)

System will now reboot (step 4 of 6)
After the system reboots, use "resume" to start the next step, "start_csm_svc".
{
  "info": "",
  "body": null,
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
Autoimport-nsx-cloud-service-manager-thin>
Broadcast message from root@Autoimport-nsx-cloud-service-manager-thin (Fri 2017-08-25 21:11:36
UTC):

The system is going down for reboot at Fri 2017-08-25 21:12:36 UTC!

```

5 等待升級完成。CSM 在升級期間重新開機，當重新開機後 CSM UI 重新啟動時，升級即已完成。

6 驗證 CSM 版本來確認已升級：

```
nsxscsm> get version
```

7 如果在 CSM 中使用 Microsoft Azure 帳戶，您必須產生此版本中的新 MSI 角色名稱：

- 請遵循《NSX-T Data Center 管理指南》的**啟用 CSM 以存取 Microsoft Azure 詳細目錄**主題中的步驟進行操作。若要針對 CSM、PCG 和 NSX Cloud 服務主體產生 MSI 角色，您必須在升級時執行此操作。
- 登入 CSM，移至**雲端 > 帳戶 > Azure > 動作 > 編輯帳戶**，然後新增**管道角色名稱**。預設名稱為 nsx-pcg-role。

後續步驟

請依照第 4 章，升級 [NSX-T Data Center](#) 中的步驟。

升級 NSX-T Data Center

完成升級的先決條件後，下一步是準備升級協調器以進行升級，並更新升級協調器來起始升級程序。

升級之後，升級協調器會根據您的輸入來更新主機、NSX Edge 叢集、NSX Controller 叢集和管理平面。

1 準備升級協調器

升級協調器將在 NSX Manager 中執行。它是一個獨立的 Web 應用程式，可用來協調主機、NSX Edge 叢集、NSX Controller 叢集和管理平面的升級程序。

2 對升級協調器進行升級

開始升級程序之前，必須先對升級協調器進行升級。

3 設定和升級主機

您可以使用升級協調器升級主機。

4 升級 NSX Edge 叢集

Edge 升級單位群組由屬於同一個 NSX Edge 叢集的 NSX Edge 節點組成。您可以將 Edge 升級單位群組重新排序，以及從升級序列啟用或停用 Edge 升級單位群組。

5 升級 NSX Controller 叢集

您僅可以升級 NSX Controller 叢集。

6 升級管理平面

升級序列會在最後才升級管理平面。

準備升級協調器

升級協調器將在 NSX Manager 中執行。它是一個獨立的 Web 應用程式，可用來協調主機、NSX Edge 叢集、NSX Controller 叢集和管理平面的升級程序。

升級協調器會引導您執行適當的升級序列。您可以即時追蹤升級程序，且您可以視需要從使用者介面暫停和繼續升級程序。

升級協調器可讓您以序列或平行順序升級群組。它也提供以序列或平行順序對該群組內的升級單位進行升級的選項。

程序

- 1 從瀏覽器以管理員權限登入 NSX Manager，網址為 <https://nsx-manager-ip-address>。

2 選取導覽面板中的**系統 > 公用程式 > 升級**。

如果升級協調器不在執行中，您會收到啟用升級協調器的通知。

3 啟用升級協調器。

- a 使用 `nsx-cli` 登入 NSX Manager 節點。
- b 檢查升級協調器是否已啟用且正在執行中。

```
get service install-upgrade
```

- c 啟動安裝-升級服務 (如果服務已停用)。

```
set service install-upgrade enabled
```

升級協調器已準備好升級。請參閱[對升級協調器進行升級](#)。

對升級協調器進行升級

開始升級程序之前，必須先對升級協調器進行升級。

先決條件

- 確認升級協調器的狀態。請參閱[準備升級協調器](#)。
- 確認升級服務包可用。請參閱[下載 NSX-T Data Center 升級服務包](#)。

程序

1 從瀏覽器以管理員權限登入 NSX Manager，網址為 `https://nsx-manager-ip-address`。

2 選取導覽面板中的**系統 > 公用程式 > 升級**。

其中會列出現有的 NSX-T Data Center 發行版本和節點。

- a 識別主機或 Edge 等元件。
- b 按一下 [計數] 資料行下方列出的數字。

在對話方塊中會顯示所有已設定的主機或 NSX Edge 節點之清單。

3 按一下**繼續升級**。

4 導覽至升級服務包 `.mub` 檔案。

- 按一下**瀏覽**，以導覽至先前下載升級服務包 `.mub` 檔案的位置。
- 貼上升級服務包 `.mub` 檔案所在的 VMware 下載入口網站 URL。

5 按一下**上傳**，將升級服務包傳輸至 NSX Manager 中。

升級協調器的升級程序可能需要 25-30 分鐘時間，視網路速度而定。如果網路逾時，請重新載入升級服務包。

上傳程序完成時，**開始升級**會變成作用中按鈕。

- 按一下**開始升級**以對升級協調器進行升級。

備註 請勿針對升級協調器同時起始多個升級程序。

- 接受升級協調器的升級通知。

隨即顯示新的升級協調器版本，例如升級協調器版本：**2.3.0.0.0.9735854**。

- 找出並解決升級協調器中顯示的任何錯誤。

備註 如果您看見警告通知，請按一下通知以查看警告詳細資料。請先解決警告通知再繼續進行升級，以免升級期間發生問題。

- (可選) 如果修補程式發行版本在升級協調器更新後變為可用，您可以上傳或新增最新升級服務包的 URL 並對升級協調器進行升級。

主機已準備好可供升級，並隨即顯示規劃的升級序列。請參閱[設定主機](#)。

設定和升級主機

您可以使用升級協調器升級主機。

設定主機

您可以自訂主機的升級序列、停用特定主機的升級，或在升級程序的各種階段中暫停升級。

依預設，所有現有的獨立 vSphere ESX 主機、單一叢集中由 vCenter Server 管理的 vSphere ESX 主機及 KVM 主機皆會分組為不同的主機升級單位群組。

在您升級主機之前，可以選擇要同時或連續更新主機。如果您選取同時升級環境中的所有主機和主機升級單位群組，請注意同時升級的上限為五個主機升級單位群組，且每個群組有五台主機。

備註 具有單一叢集中由 vCenter Server 管理的 vSphere ESX 主機的主機升級單位群組只能連續升級。

在升級之前，您可以自訂主機升級順序。您可以編輯主機升級單位群組，以將一台主機移到立即升級的其他主機升級單位群組，將另一台主機移到稍後升級的主機升級單位群組。如果您有常用主機，可以重新排列主機升級單位群組中主機的升級序列，以便先升級該主機，並移動使用最少的主機以最後升級。

備註 如果您在上傳最新升級服務包後登錄任何 vSphere ESX 主機，則必須按一下**重設**以升級最近新增的 vSphere 主機。

先決條件

- 確認對於不受 vCenter Server 管理的獨立 vSphere ESXi 主機，已關閉在 vSphere ESXi 主機上執行之承租人虛擬機器的電源，並且這些主機處於維護模式下。
- 確認對於屬於已啟用 DRS 之叢集的 vSphere ESXi 主機，不會關閉在 vSphere ESXi 主機上執行之承租人虛擬機器的電源。

請勿將 vSphere ESXi 主機置於維護模式。在升級期間，NSX-T Data Center 會將主機上執行的虛擬機器移轉至相同叢集中的另一台主機。

- 確認對於屬於已停用 DRS 之叢集的 vSphere ESXi 主機，已關閉在 vSphere ESXi 主機上執行之承租人虛擬機器的電源。將 vSphere ESXi 主機置於維護模式。
- 對於 KVM 主機，不需要關閉虛擬機器的電源。
- 確認傳輸區域或傳輸節點 N-VDS 名稱並未包含空格。若包含空格，請建立 N-VDS 名稱中無空格的傳輸區域，接著將與舊傳輸區域相關聯的所有元件重新設定為使用新的傳輸區域，然後刪除舊的傳輸區域。

程序

1 完成主機升級計劃詳細資料。

您可以設定整體群組升級順序來設定要優先升級的主機升級單位群組。

選項	說明
序列	<p>連續升級所有主機升級單位群組。</p> <p>依預設會選取此功能表項目，並套用至整體升級序列。如需維護主機元件的逐步升級，則此選擇相當實用。</p> <p>例如，如果整體升級設為序列，而主機升級單位群組升級設為平行，則主機升級單位群組會逐個升級，而群組中的主機則會以平行方式更新。</p>
平行	<p>同時升級所有主機升級單位群組。</p> <p>您最多可以同時升級五個主機。</p>
當升級單位無法升級時	<p>如果任何主機升級失敗，請選取以暫停升級程序</p> <p>此選擇可讓您修正主機升級單位群組的錯誤，並繼續執行升級。</p>
在每個群組完成後	<p>在每個主機升級單位群組完成升級後，請選取以暫停升級程序。</p> <p>依預設，升級程序會在所有主機升級時暫停。在您檢閱升級結果後，可以繼續升級下一個主機升級單位群組或 NSX Edge 叢集。</p>

2 (可選) 變更主機升級單位群組的升級順序。

如果您設定按序列順序進行整體群組升級，則升級需要等到主機升級單位群組升級完成後，才能繼續升級第二個主機升級單位群組。您可以重新排序主機升級單位群組升級序列來設定要優先升級的主機升級單位群組。

- 選取主機升級單位群組，然後按一下**動作**索引標籤。
- 從下拉式功能表中選取**重新排序**。
- 從下拉式功能表中選取**之前或之後**。
- 按一下**儲存**。

3 (可選) 從升級序列中移除主機升級單位群組。

您可以停用部分主機升級單位群組，並於稍後進行升級。

- 選取主機升級單位群組，然後按一下**動作**索引標籤。
- 從下拉式功能表中選取**設定狀態**。
- 選取**停用**以移除主機升級單位群組。
- 按一下**儲存**。

4 (可選) 變更個別主機升級單位群組的升級序列。

依預設，升級序列會設為平行順序。

- a 選取主機升級單位群組，然後按一下**動作**索引標籤。
- b 從下拉式功能表中選取**設定升級順序**。
- c 選取**序列**以變更升級序列。
- d 按一下**儲存**。

5 按一下**重設**以捨棄您的自訂升級計劃，並還原為預設狀態。



注意 您無法還原先前的升級組態。

後續步驟

判斷是否新增、編輯或刪除主機升級單位群組，或升級主機升級單位群組。請參閱[管理主機升級單位群組](#)或[使用升級協調器升級主機](#)。

管理主機升級單位群組

您可以在開始升級之前或暫停升級之後編輯和刪除現有的主機升級單位群組。

vSphere ESXi 叢集中的主機會出現在升級協調器中的一個主機升級單位群組內。您可以將這些主機從一個主機升級單位群組移到另一個主機升級單位群組。

先決條件

確認您已設定整體主機升級。請參閱[設定主機](#)。

程序

1 建立主機升級單位群組。

- a 按一下**新增**，將現有主機納入主機升級單位群組中。
- b 切換**狀態**按鈕，以啟用或停用主機升級單位群組的升級功能。
- c 選取現有主機並按一下箭頭圖示，將該主機移至新建立的主機升級單位群組。
如果您選取屬於主機升級單位群組一部分的現有主機，該主機將會移至新的主機升級單位群組。
- d 選取要同時或連續升級主機升級單位群組。
- e 按一下**儲存**。
- f (可選) 從下拉式功能表中選取**重新排序**，以調整主機升級單位群組的位置。
- g (可選) 從下拉式功能表中選取**之前或之後**。
- h (可選) 按一下**儲存**。

2 將現有主機移至另一個主機升級單位群組。

如果已啟用 DRS 的 vSphere ESXi 叢集屬於升級的一部分，則會為此叢集管理的主機建立主機升級單位群組。

- a 選取主機升級單位群組。
- b 選取主機。
- c 按一下**動作**索引標籤。
- d 從下拉式功能表中選取**變更群組**，將主機移至另一個主機升級單位群組。
- e 從下拉式功能表中選取主機所要移動到的主機升級單位群組名稱。
- f 按一下**儲存**。
- g (可選) 從下拉式功能表中選取**重新排序**，以調整主機在主機升級單位群組內的位置。
- h (可選) 從下拉式功能表中選取**之前或之後**。
- i (可選) 按一下**儲存**。

3 刪除主機升級單位群組。

您無法刪除具有主機的主機升級單位群組。您必須先將主機移至其他群組。

- a 選取主機升級單位群組。
- b 選取主機。
- c 按一下**動作**索引標籤。
- d 從下拉式功能表中選取**變更群組**，將主機移至另一個主機升級單位群組。
- e 從下拉式功能表中選取主機所要移動到的主機升級單位群組名稱。
- f 按一下**儲存**。
- g 選取您要移除的主機升級單位群組，然後按一下**刪除**。
- h 接受通知。

後續步驟

升級新設定的主機。請參閱[使用升級協調器升級主機](#)。

使用升級協調器升級主機

使用升級協調器升級您環境中的主機。

先決條件

- 確認您已設定整體主機升級計劃。請參閱[設定主機](#)。
- 確認對於不受 vCenter Server 管理的獨立 vSphere ESXi 主機，已關閉在 vSphere ESXi 主機上執行之承租人虛擬機器的電源，並且這些主機處於維護模式下。

- 確認對於屬於已啟用 DRS 之叢集的 vSphere ESXi 主機，不會關閉在 vSphere ESXi 主機上執行之承租人虛擬機器的電源。

請勿將 vSphere ESXi 主機置於維護模式。在升級期間，NSX-T Data Center 會將主機上執行的虛擬機器移轉至相同叢集中的另一台主機。

- 確認對於屬於已停用 DRS 之叢集的 vSphere ESXi 主機，已關閉在 vSphere ESXi 主機上執行之承租人虛擬機器的電源。將 vSphere ESXi 主機置於維護模式。
- 對於 KVM 主機，不需要關閉虛擬機器的電源。

程序

- 1 按一下**開始**以升級主機。

使用者授權合約隨即出現。

- 2 捲動至使用者授權合約的底部。
- 3 接受使用者授權合約條款，然後按一下**繼續**。
- 4 按一下**繼續**。
- 5 監控升級程序。

您可以檢視整體的升級狀態，以及各個主機升級單位群組的特定進度。升級持續期間視您環境中的主機升級單位群組數目而定。

等待進行中的升級單位成功升級。然後，您可以暫停升級以設定未升級的主機升級單位群組，然後再繼續升級。

備註 如果主機升級單位無法升級，並從 NSX-T Data Center 移除了主機，請重新整理升級協調器來檢視所有成功升級的主機升級單位。

如果主機在升級期間當機，請將主機重新開機，然後再次嘗試升級。

- 6 成功升級之後，請確認 vSphere 和 Ubuntu 主機上已安裝最新版本的 NSX-T Data Center 套件。
 - 對於 vSphere 主機，輸入 `esxcli software vib list | grep nsx`
 - 對於 Ubuntu 主機，輸入 `dpkg -l | grep nsx`
 - 對於 Red Hat 主機，輸入 `rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'`
- 7 對於未由 vCenter Server 管理且在升級前已關閉電源的 vSphere ESXi 主機，開啟其承租人虛擬機器的電源。
- 8 將由 vCenter Server 管理之主機 (屬於已啟用 DRS 的叢集) 上的承租人虛擬機器移轉至升級的主機。已啟用 DRS 的叢集會關閉電源，並在升級前進行移轉。
- 9 對於屬於已停用 DRS 之叢集且升級前已關閉電源的 vSphere ESXi 主機，開啟其承租人虛擬機器的電源。

10 (可選) 在 NSX Manager 應用裝置中，選取**網狀架構 > 節點**。

- a 在**主機**索引標籤下，確認部署的所有狀態指示器均顯示為已安裝，並且連線狀態為已啟動。
- b 在**傳輸節點**索引標籤下，確認組態的所有狀態指示器已啟動且顯示為綠色。

後續步驟

您僅能在升級程序成功完成之後繼續進行升級。若已停用部分主機，則您必須先加以啟用並升級才能繼續作業。請參閱[升級 NSX Edge 叢集](#)。

若發生升級錯誤，則您必須解決錯誤。請參閱[第 6 章，對升級失敗進行疑難排解](#)。

手動升級主機

您可以手動升級主機升級單位群組中的主機。

先決條件

確認升級協調器已更新。請參閱[對升級協調器進行升級](#)。

程序

- 1 在升級協調器中，導覽至 [主機升級] 索引標籤。
- 2 選取主機升級單位群組。
- 3 選取**動作 > 設定狀態 > 已停用**。
如果您有其他主機升級單位群組，請將其設定為**已停用**。
- 4 按一下**開始**以執行升級前的程序。
- 5 等待主機升級暫停。
- 6 手動升級您的 vSphere ESXi 主機。

備註 如果主機在升級期間當機，請將主機重新開機，然後再次嘗試升級。

- a 將 vSphere ESXi 主機置於維護模式。
- b 從 NSX Manager 導覽至 vSphere ESXi 離線服務包位置。
`http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/<target-nsx-t-version>/metadata/manifest`
- c 將 vSphere ESXi 離線服務包下載到 vSphere ESXi 上的 /tmp。
- d 升級 vSphere ESXi 主機。
`esxcli software vib install -d /tmp/<offline-bundle-name>.`

7 手動升級您的 KVM 主機。

備註 如果主機在升級期間當機，請將主機重新開機，然後再次嘗試升級。

a 下載升級指令碼。

```
http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/<target-nsx-t-version>/HostComponents/<os-type>/upgrade.sh
```

其中 `os_type` 為 `rhel74_x86_64` 或 `xenial_amd64`。

b 升級 KVM 主機。

```
upgrade.sh <host-upgrade-bundle-url>
```

其中主機升級服務包 URL 為 `http://<nsx-manager-ip-address>:8080/xyz`，`xyz` 表示 `http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/<target-nsx-version>/metadata/manifest` 檔案的其中一個路徑。

例如，`http://<nsx-manager-ip-address>:`

```
8080/repository/2.3.0.0.9999999/HostComponents/rhel74_x86_64/nsx-lcp-2.3.0.0.9999999-rhel74_x86_64.tar.gz
```

8 在升級協調器中，導覽至 [主機升級] 索引標籤，然後重新整理頁面。

所有手動升級的主機會顯示為已升級的狀態。

9 成功升級之後，請確認 vSphere 和 Ubuntu 主機上已安裝最新版本的 NSX-T Data Center 套件。

- 對於 vSphere 主機，輸入 `esxcli software vib list | grep nsx`
- 對於 Ubuntu 主機，輸入 `dpkg -l | grep nsx`
- 對於 Red Hat 主機，輸入 `rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'`

10 對於未由 vCenter Server 管理且在升級前已關閉電源的 vSphere ESXi 主機，開啟其承租人虛擬機器的電源。

11 將由 vCenter Server 管理之主機 (屬於已停用 DRS 的叢集) 上的承租人虛擬機器移轉至升級的主機。

已啟用 DRS 的叢集會關閉電源，並在升級前進行移轉。

12 對於屬於已停用 DRS 之叢集且升級前已關閉電源的 vSphere ESXi 主機，開啟其承租人虛擬機器的電源。

13 (可選) 在 NSX Manager 應用裝置中，選取 **網狀架構 > 節點**。

- a 在**主機**索引標籤下，確認部署的所有狀態指示器均顯示為已安裝，並且連線狀態為已啟動。
- b 在**傳輸節點**索引標籤下，確認組態的所有狀態指示器已啟動且顯示為綠色。

後續步驟

您僅能在升級程序成功完成之後繼續進行升級。若已停用部分主機，您必須先加以啟用並升級才能繼續作業。請參閱[升級 NSX Edge 叢集](#)。

若發生升級錯誤，則您必須解決錯誤。請參閱[第 6 章，對升級失敗進行疑難排解](#)。

升級 NSX Edge 叢集

Edge 升級單位群組由屬於同一個 NSX Edge 叢集的 NSX Edge 節點組成。您可以將 Edge 升級單位群組重新排序，以及從升級序列啟用或停用 Edge 升級單位群組。

備註 您無法在不同的 Edge 升級單位群組間移動 NSX Edge 節點，因為 Edge 升級單位群組成員資格是由 NSX Edge 叢集成員資格在升級之前決定的。

NSX Edge 節點會連續升級，因此升級中的節點會關閉，而 NSX Edge 叢集中的其他節點則會保持為作用中狀態以持續轉送流量。

可同時升級的 Edge 升級單位群組上限為 5。

先決條件

- 確認主機已成功升級。請參閱[使用升級協調器升級主機](#)。
- 自行熟悉 NSX Edge 叢集升級在升級期間和之後所造成的影響。請參閱[NSX Edge 叢集升級](#)。

程序

1 完成 NSX Edge 叢集升級計劃詳細資料。

選項	說明
序列	連續升級所有 Edge 升級單位群組。 依預設會選取此功能表項目。此選取項目會套用至整體升級序列。
平行	同時升級所有 Edge 升級單位群組。 例如，如果整體升級設為平行順序，則會同時升級所有 Edge 升級單位群組，並且一次升級一個 NSX Edge 節點。
當升級單位無法升級時	依預設會選取此選項，讓您能夠修正 Edge 節點上的錯誤並繼續進行升級。 您無法取消選取此設定。
在每個群組完成後	在每個 Edge 升級單位群組完成升級後，請選取以暫停升級程序。 依預設，升級會在 NSX Edge 叢集更新完成後暫停。在您檢閱升級結果後，可以繼續升級下一個 Edge 升級單位群組或 NSX Controller 叢集。

2 (可選) 重新排序 Edge 升級單位群組的升級序列。

例如，如果您將整體群組升級設定為序列，您可以將為內部網路提供服務的 Edge 升級單位群組或連線外部網路的 Edge 升級單位群組重新排序為優先升級的群組。

您無法重新排序 Edge 升級單位群組內的 NSX Edge 節點。

- a 選取 Edge 升級單位群組，然後按一下**動作索引**標籤。
- b 從下拉式功能表中選取**重新排序**。
- c 從下拉式功能表中選取**之前或之後**。
- d 按一下**儲存**。

3 (可選) 從升級序列中停用 Edge 升級單位群組。

您可以停用部分 Edge 升級單位群組，並於稍後進行升級。

- a 選取 Edge 升級單位群組，然後按一下**動作索引**標籤。
- b 選取**設定狀態 > 停用**來停用 Edge 升級單位群組。
- c 按一下**儲存**。

4 (可選) 按一下**重設**以回復為預設狀態。

注意 重設後，您將無法還原先前的組態。

5 按一下**開始**以升級 NSX Edge 叢集。**6** 監控升級程序。

您可以檢視整體的升級狀態，以及各個 Edge 升級單位群組的進度詳細資料。升級持續期間視您環境中的 Edge 升級單位群組數目而定。

您可以暫停升級以設定未升級的 Edge 升級單位群組，然後再重新開始升級。

升級完成時，各個 Edge 升級單位群組的狀態會顯示為成功或失敗。

7 (可選) 在 NSX Manager 中，選取**系統 > 概觀**，然後確認各個 NSX Edge 節點上的產品版本已更新。**後續步驟**

如果程序成功，您可以繼續進行升級。請參閱[升級 NSX Controller 叢集](#)。

若發生升級錯誤，則您必須解決錯誤。請參閱[第 6 章，對升級失敗進行疑難排解](#)。

升級 NSX Controller 叢集

您僅可以升級 NSX Controller 叢集。

以平行順序升級 NSX Controller 節點。

備註 由於從傳輸節點到 NSX Controller 的通訊變更，您必須開啟 TCP 連接埠 1235 和 1234，然後再從 NSX-T Data Center 2.1 升級至更高版本。升級成功後，TCP 連接埠 1235 處於使用中。

若要疑難排解和驗證通訊，請使用 TCP 連接埠 1235。

先決條件

- 自行熟悉暫時中斷的詳細資料。請參閱[NSX Controller 叢集升級](#)。
- 確認 NSX Edge 叢集已成功升級。請參閱[升級 NSX Edge 叢集](#)。

程序**1** 按一下**開始**以升級 NSX Controller 叢集。

2 監控升級程序。

您可以即時檢視整體的升級狀態，以及各個控制器節點的進度詳細資料。

升級期間，**NSX Controller** 叢集與主機的連線會暫時中斷。升級完成時，各個控制器節點的狀態會顯示為成功或失敗。

- 3 (可選) 在 **NSX Manager** 應用裝置中，選取**系統 > 概觀**，然後確認各個 **NSX Controller** 節點上的產品版本已更新。

後續步驟

如果程序成功，您可以繼續進行升級。請參閱[升級管理平面](#)。

如果升級失敗，並且 **NSX Controller** 的 **syslog** 中出現下列升級錯誤訊息，

```
<179>1 2018-06-04T06:03:09.819560+00:00 ctrl2 NSX - -
[nsx@6876 comp="nsx-controller" subcomp="upgrade-bundle"]
upgrade_bundle_helper: Failed to verify bundle:
/image/VMware-NSX-controller-2.2.0.0.0.8680774 has bad permissions:
0750
```

這是因為 **NSX Controller** 已在升級程序期間重新開機。識別失敗的 **NSX Controller** 節點，然後登入該節點的 CLI。執行命令 `verify upgrade-bundle <bundle-name>`。啟動 **NSX Controller** 升級。

升級管理平面

升級序列會在最後才升級管理平面。

升級管理平面時，請勿進行任何組態變更。

備註 **NSX Manager** 使用者介面在您起始升級後的一至兩分鐘內可供存取。然後 **NSX Manager** 使用者介面、API 和 CLI 將有約 10 分鐘的時間無法存取，直到升級完成且管理平面重新啟動。

升級管理平面之後，您可以加入 **NSX-T Data Center** 的客戶經驗改進計劃 (CEIP)。如需包括如何加入或退出計劃的詳細資訊，請參閱《**NSX-T Data Center** 管理指南》中的〈客戶經驗改進計劃〉。

先決條件

確認 **NSX Controller** 叢集已成功升級。請參閱[升級 NSX Controller 叢集](#)。

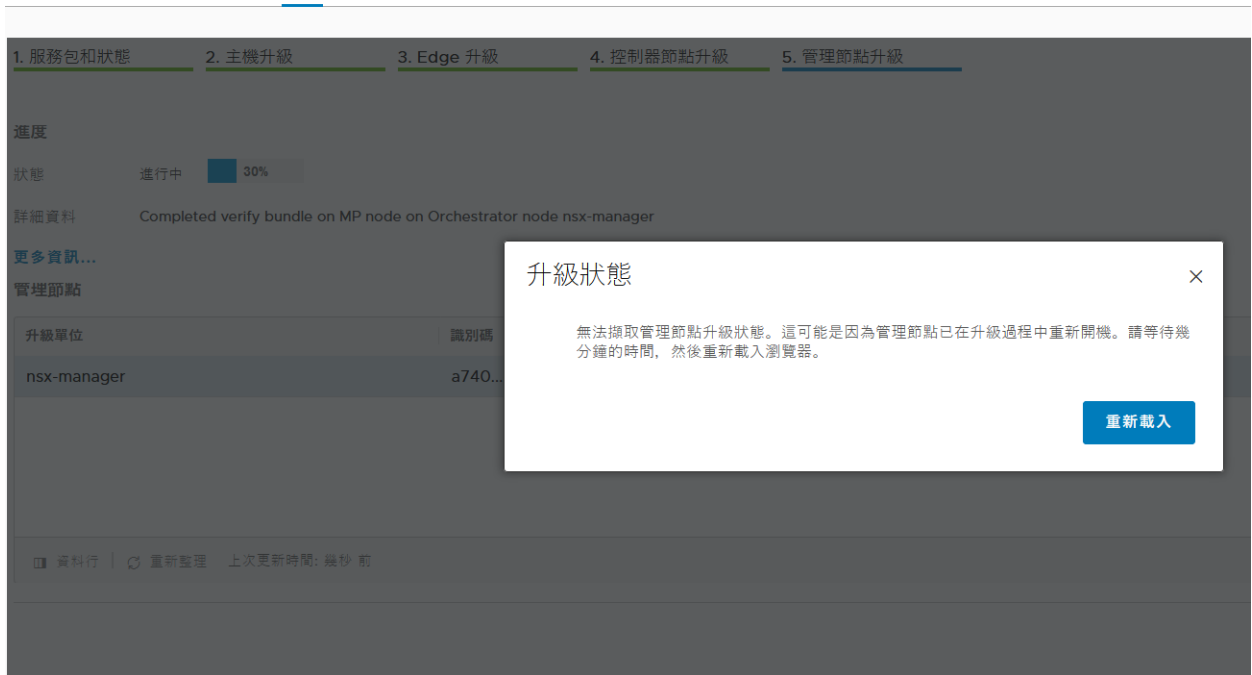
程序

- 1 按一下**開始**以升級管理平面。

2 接受升級通知。

公用程式

支援服務包 備份 還原 **升級**



您可以安心忽略任何於此時顯示的升級相關錯誤，例如 HTTP 服務中斷。顯示這些錯誤的原因是由於管理平面在升級期間重新開機。

請等待約 10 分鐘，直到重新開機完成且服務重新建立。

3 (可選) 在 CLI 中登入 NSX Manager，以確認服務已啟動。

get services

服務啟動時，服務狀態會顯示為執行中。其中包括 SSH、安裝-升級和管理員等部分服務。

4 在網頁瀏覽器中，按一下**重新載入**來重新整理瀏覽器。

5 從瀏覽器以管理員權限登入 NSX Manager，網址為 `https://nsx-manager-ip-address`。

使用者授權合約隨即出現。

6 捲動至使用者授權合約的底部，並接受使用者授權合約條款。

7 選取是否加入 VMware 的客戶經驗改進計劃 (CEIP)。

8 按一下**儲存**

9 (可選) 按一下右上角的說明圖示。

10 (可選) 選取**關於**，以確認產品版本是否已更新。

後續步驟

根據升級狀態，執行升級後工作或進行錯誤的疑難排解。請參閱第 5 章，升級後工作或第 6 章，對升級失敗進行疑難排解。

升級後工作

升級 NSX-T Data Center 後，請執行升級後的驗證工作，以檢查升級是否成功。

本章包含以下主題：

- 確認升級
- 升級 NSX Policy Manager 應用裝置

確認升級

升級 NSX-T Data Center 後，您可以檢查升級後的元件版本是否已更新。

先決條件

執行成功的升級。請參閱第 4 章，升級 NSX-T Data Center。

程序

- 1 從瀏覽器以管理員權限登入 NSX Manager，網址為 <https://nsx-manager-ip-address>。
- 2 選取導覽面板中的**系統 > 公用程式 > 升級**。
- 3 確認整體升級版本、元件版本，以及初始和目標產品版本皆正確。
升級狀態會顯示為「成功」。
- 4 (可選) 確認儀表板、網狀架構主機、NSX Edge 叢集、傳輸節點以及所有邏輯實體的狀態指示器皆顯示為綠色、正常、已部署，且未顯示任何警告。
- 5 (可選) 檢查數個元件的狀態。
 - 網狀架構節點安裝
 - 傳輸節點本機控制平面 (LCP) 和管理平面代理程式連線能力
 - 路由器連線能力
 - NAT 規則
 - DFW 規則
 - DHCP 租用
 - BGP 詳細資料

- IPFIX 收集器中的流程
- 允許網路流量的 TOR 連線能力

6 如果您有現有 Ubuntu KVM 主機做為傳輸節點，請備份 `/etc/network/interfaces` 檔案。

升級 NSX Policy Manager 應用裝置

NSX Policy Manager 應用裝置必須在 NSX Manager 升級後進行升級。

先決條件

確認 NSX Manager 已正確升級。請參閱第 4 章，升級 NSX-T Data Center。

程序

1 使用管理員權限在 NSX Manager 上開啟命令提示字元。

2 取得 NSX Manager 版本。

```
get version
```

3 在您想要升級的 NSX Policy Manager 上開啟命令提示字元。

4 使用管理員權限登入應用裝置。

5 複製該 URL。

```
copy url http://<NSX_Manager_IP>:8080/repository/<NSX-
T_Build>/Manager/nub/VMware-NSX-unified-appliance-
<NSX_Unified_Appliance_Build>.nub
```

其中 <NSX-T_Build> 是目標升級組建編號，<NSX_Unified_Appliance_Build> 是 NSX Manager 版本。

6 確認升級服務包。附註：

```
verify upgrade_bundle <BUNDLE_NAME>
```

`upgrade_bundle` 和 <BUNDLE_NAME> 填入後，按 Tab 鍵。

7 升級 NSX Policy Manager 應用裝置。

```
start upgrade-bundle <BUNDLE_NAME> playbook <PLAYBOOK_NAME>
```

`upgrade_bundle` 和 <BUNDLE_NAME> 填入後，按 Tab 鍵。`playbook` 和 <PLAYBOOK_NAME> 填入後，按 Tab 鍵。

升級完成後，會重新啟動 NSX Policy Manager 應用裝置。

8 在新升級的 NSX Policy Manager 應用裝置上開啟命令提示字元。

9 使用管理員權限登入應用裝置，以確認升級成功。

對升級失敗進行疑難排解

您可以檢閱支援服務包記錄訊息以識別升級問題。

您也可以執行下列任何偵錯工作。

- 以根使用者身分登入 NSX Manager CLI，然後導覽至升級協調器記錄檔 `/var/log/upgrade-coordinator/upgrade-coordinator.log`。
- 導覽至系統記錄檔 `/var/log/syslog` 或 API 記錄檔 `/var/log/proton/nsxapi.log`。
- 設定遠端記錄伺服器，並傳送記錄訊息以供疑難排解之用。請參閱《NSX-T Data Center 管理指南》。

備註 如果您無法疑難排解失敗並想要還原為 NSX-T Data Center 的先前工作版本，請連絡 VMware 支援。

收集支援服務包

您可以在登錄的叢集和網狀架構節點上收集支援服務包，並將服務包下載至您的機器或將其上傳至檔案伺服器。

如果您選擇將服務包下載至您的機器，您會取得遊資訊清單檔案和每個節點之支援服務包所組成的單一封存檔案。如果您選擇將服務包上傳至檔案伺服器，則資訊清單檔案和個別服務包會分別上傳至檔案伺服器。

 **NSX Cloud 附註** 如果您想要收集 CSM 的支援服務包，請登入 CSM，移至**系統 > 公用程式 > 支援服務包**，然後按一下**下載**。可以使用下列指示從 NSX Manager 取得 PCG 的支援服務包。PCG 的支援服務包還包含所有工作負載虛擬機器的記錄。

程序

- 1 從瀏覽器以管理員權限登入 NSX Manager，網址為 `https://nsx-manager-ip-address`。
- 2 選取導覽面板中的**系統 > 公用程式**。
- 3 按一下**支援服務包**索引標籤。
- 4 選取目標節點。
可用的節點類型包含管理節點、控制器節點、Edge、主機和公用雲端閘道。
- 5 (可選) 指定記錄存留期 (以天為單位) 以排除超過指定天數的記錄。

- 6 (可選) 切換表示要包含或排除核心檔案和稽核記錄的交換器。

備註 核心檔案和稽核記錄可能包含機密資訊，例如密碼或加密金鑰。

- 7 (可選) 選取核取方塊，將服務包上傳至檔案伺服器。
- 8 按一下**啟動服務包收集**以開始收集支援服務包。
依所存在的記錄檔數目而定，每個節點可能會花費數分鐘。
- 9 監控收集程序的狀態。
狀態欄會顯示已完成支援服務包收集的節點百分比。
- 10 如果未設定將服務包傳送至檔案伺服器的選項，請按一下**下載**以下載服務包。